

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2020

1 Industrie | Overig

Naam	Gasverbruik VDL Energy Systems	Uittreedhoogte	14,0 m	NO _x	33,7 kg/j
Locatie	242350, 481795	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Industrie | Overig

Naam	Gasturbines	Uittreedhoogte	23,0 m	NO _x	200,0 kg/j
Locatie	242472, 481920	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Industrie | Overig

Naam	LNG verbranding compressorinstallatie	Uittreedhoogte	23,0 m	NO _x	25,7 kg/j
Locatie	242473, 481915	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

9 Bijlagen aanvraag omgevingsvergunning

Bijlage		Omschrijving
	9.1	Ruimtelijke onderbouwing veranderingen
	9.2	M.e.r.-beoordelingsnotitie veranderingen
	9.3	Nulsituatie bodem
	9.4.	Uitgangspuntendocument (UPD)
	9.5	Brandveiligheid
	9.6	Behandeling koelwater
	9.7	Notitie stikstofdepositie
X	9.8	Akoestisch onderzoek
	9.9	Aanvullend akoestisch onderzoek
	9.10	Energieonderzoek
	9.11	Rapport externe veiligheid
	9.12	Tekeningen



Akoestisch Onderzoek

VDL / Almelo

Kenmerk: 4006490DR01
Datum: 1 juli 2020

Akoestisch Onderzoek

VDL / Almelo

Kenmerk 4006490DR01
Datum 1 juli 2020
Relatienummer 11422

Opdrachtgever
VDL Energy Systems b.v.

Adviseur(s)

5.1.2
e 5.1.2e

Bewerkt RT
Gecontroleerd 1 juli 2020
Initialen RTR
Paraaf



KWA Bedrijfsadviseurs B.V.
Regentesselaan 2
Postbus 1526
3800 BM Amersfoort

t 033 422 13 00
e desk@kwa.nl
www.kwa.nl

Rabobank Amersfoort
NL86RABO0372977669
KvK Gooi en Eemland 320 69286

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Randvoorwaarden	5
2.2	Rekenmodel	5
2.3	Bedrijf	5
3	Berekeningen	7
3.1	Bepaling bronvermogens	7
3.2	Rekenmodel	8
3.3	Bepaling bronvermogen per oppervlakte	9
4	Conclusies	10

BIJLAGEN

1	Ligging bedrijf
2	Plattegronden rekenmodel
3	Bepaling bronvermogens
4	Invoergegevens rekenmodel
5	Rekenresultaten

1 Inleiding

VDL Energy Systems (verder VDL) wil de activiteiten die in Hengelo worden uitgevoerd verhuizen naar een nieuw te ontwikkelen terrein in Almelo. Hiervoor heeft men een kavel op Almelo XL Businesspark op het oog.

Eén van de aspecten die hierbij een rol speelt is geluid. Het doel van het geluidonderzoek is om te bepalen of de activiteiten van VDL passen binnen de randvoorwaarden die voor de kavel gelden. Het bedrijventerrein is een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein.

VDL heeft een schets gemaakt van de gebouwen die men wil realiseren met daarbij het verzoek om een deel van de geluidbronnen van de bestaande vestiging van VDL in het centrum van Hengelo, te projecteren op de nieuwe locatie.

KWA Bedrijfsadviseurs b.v. (verder KWA) is gevraagd om het geluidonderzoek uit te voeren.

2 Uitgangspunten

2.1 Randvoorwaarden

De kavel waarop het bedrijf wordt gerealiseerd ligt op het gezoneerde industrieterrein Almelo XL-Businesspark. Dit betekent dat er een zonetoets uitgevoerd dient te worden of de geluidimmissie op de zone binnen de randvoorwaarden van het zonebeheer past.

Voor het terrein is per te ontwikkelen kavel een geluidbudget gereserveerd. Op de kavel van VDL betreft dit een geluidbudget van 65 dB(A) per m² gedurende de dagperiode, 60 dB(A) per m² gedurende de avondperiode en 55 dB(A) per m² gedurende de nachtperiode.

2.2 Rekenmodel

Door de Omgevingsdienst Twente is op 2 juni het zonemodel van het XL Businesspark aangeleverd. Dit model is als basis gebruikt om de gebouwen en geluidbronnen van VDL aan toe te voegen.

2.3 Bedrijf

2.3.1 Aangeleverde gegevens

Door VDL zijn de volgende bestanden aangeleverd die zijn gebruikt bij het opstellen van het geluidmodel:

- Tekening 2019-199 030300 2020-05-18 Nieuwbouw kantoor met bedrijfshal VDL Energy Systems op het XL Businesspark Twente te Almelo, Gevels Overzicht;
- Tekening 2019-199 030300 2020-05-18 Nieuwbouw kantoor met bedrijfshal VDL Energy Systems op het XL Businesspark Twente te Almelo, Doorsnedes Overzicht;
- Akoestisch Onderzoek – Beschrijving activiteiten;
- Tekening rijroutes;
- Bestand geluidproducerende componenten.

2.3.2 Stationaire geluidbronnen

De stationaire geluidbronnen zijn onder te verdelen in drie categorieën:

1. De geluidbronnen die over komen van de bestaande fabriek in Hengelo, te weten de koeltorens en de uitlaat;
2. De op het dak te plaatsen geluidbronnen waarvan door VDL een opgave is gedaan van het verwachte geluidniveau;
3. Het geluid dat vanuit de fabriek van binnen naar buiten treedt, te weten het geluid uit de productiehal en het geluid door de transparante delen van de sheddaken.

In hoofdstuk 3 zijn deze geluidbronnen nader beschouwd.

2.3.3 Mobiele geluidbronnen

Door VDL is een inschatting gemaakt van het verkeer op het terrein van VDL.

Aangegeven is dat het terrein in de representatieve bedrijfssituatie wordt bezocht door 270 personenauto's, door 15 bestelwagens en 11 zware vrachtwagens per weekdag. Daarnaast zullen er per jaar 32 diepladers de locatie bezoeken.

Voor de zware vrachtwagens is er in de berekeningen van uitgegaan dat er overdag 11 vrachtwagens rijden plus een dieplader. In de avond- en nachtperiode is een vrachtwagen toegevoegd voor het geval er een vrachtwagen voor 07.00 of na 19.00 aankomt.

Ook bij de busjes is er een wagen toegevoegd in de avond- en nachtperiode.

Voor de personenwagens zijn de volgende aannamen gedaan:

- De helft van het aantal personenauto's betreft kantoorpersoneel en bezoekers die alleen in de dagperiode rijden.
- De andere helft van het aantal personenauto's betreft werknemers in tweeploegendienst. Hiervan vindt de helft van de bewegingen overdag plaats tijdens de ploegwissel van 14.30 uur en de helft in de nachtperiode rond 5.30 uur en 23.30.
- Van de personenauto's parkeert een derde deel vooraan op het parkeerterrein bij de zuidwesthoek van het terrein en de rest aan de noordzijde.

Deze analyse resulteert in de aantallen bezoekende voertuigen als weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 – Aantal bezoekende voertuigen

Naam	Omschrijving	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw Totaal
B1	Bestelwagens	11	1	1	10	89,1
P1	Personenwagens	65	1	22	10	89,1
P2	Personenwagens	137	1	46	10	89,1
V1	Vrachtverkeer	12	1	1	10	103,4

3 Berekeningen

3.1 Bepaling bronvermogens

3.1.1 Afstralende geveldelen

Het noordelijke deel van de bebouwing betreft een gebouwdeel dat een hoogte heeft van 21 meter. Dit betreft de afdeling PP = Packaging Productie. Hier vinden de volgende activiteiten plaats:

- Samenbouwen van compressor en turbine installaties
- Oliespoelen gasturbine (T2)
- Testen van compressor installaties (T1)

In deze hal vinden de meest lawaaiige werkzaamheden plaats, namelijk het testen van grote installaties. Uit geluidmetingen in de bestaande situatie blijkt dat het geluid niveau in het galmveld in de hal 101 dB(A) kan bedragen. Bij de bepaling van de geluiduitstraling naar buiten is dan ook rekening gehouden met een geluidniveau van 101 dB(A). De hoeveelheid testen per jaar is afhankelijk van de klantvraag, maar er is in het rekenmodel rekening mee gehouden dat testen deel uitmaakt van de representatieve bedrijfssituatie, met andere woorden, dat het vaker dan 12 keer per jaar voorkomt. Ook kunnen de testen overdag, in de avond of deels 's nachts plaatsvinden. Hiermee is rekening gehouden door de geluidbronnen die samenhangen met testen 8 uur overdag, de gehele avond en de helft van de nacht in de berekeningen mee te nemen.

Tijdens testen zijn de koeltorens in bedrijf alsmede de uitlaat van de gasturbine.

Met behulp van rekenmethode II.7 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai zijn de bronvermogens van het dak en de vier buitengevels van de afdeling PP berekend. Deze berekeningen zijn in bijlage 3 opgenomen. In de andere afdelingen (Sub Assembly, Onderdelen Productie, Logistiek, Balancing en Kantoorruimten) is aangehouden dat daar een geluidniveau zal heersen dat niet boven de 80 dB(A) uitkomt. Er is daarmee geen relevante geluidemissie van binnen naar buiten.

VDL is van plan om het dak uit te voeren als sheddak met polycarbonaat als transparant deel. Ook hiervoor zijn in bijlage 3 de bronbepalingen opgenomen. Bij de afdeling PP is als binnenniveau 101 dB(A) aangehouden, bij de overige afdelingen 80 dB(A).

In tabel 3.1 zijn de in het rekenmodel opgenomen geluidbronnen weergegeven. De gevels en het dak van PP zijn als uitstralende gevels in het rekenmodel opgenomen vanwege de relatief grote oppervlakten, de sheddaken zijn als puntbron gemodelleerd.

Tabel 3.1 – Bronvermogens gevel- en dakdelen

Naam	Omschrijving	Lwr Totaal
01	Uitstraling dak	87,4
02	Uitstraling gevel NO	86,8
03	Uitstraling gevel ZO	80,1
04	Uitstraling gevel NW	80,1
05	Uitstraling gevel ZW	83,1
30	Uitstraling sheddak PP	94,5
31	Uitstraling sheddak	74,2
32	Uitstraling sheddak	74,2
33	Uitstraling sheddak	74,2
35	Uitstraling sheddak	66,1

Naam	Omschrijving	Lwr Totaal
36	Uitstraling sheddak	66,1
37	Uitstraling sheddak	66,1

3.1.2 Stationaire geluidbronnen

De stationaire geluidbronnen betreffen de koeltorens die op maaiveld zijn opgesteld, de uitlaat en diverse ventilatievoorzieningen en warmtepompen op het dak. Ook is er nog rekening gehouden met een heftruck die op het buitenterrein in bedrijf is gedurende 2 uur per dag.

Door VDL is opgave gedaan van de bronvermogens van de geluidbronnen 11 tot en met 22. De geluidbronnen 1 tot en met 8 zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek behorend bij de bestaande locatie in Hengelo.

In tabel 3.2 zijn de in het rekenmodel opgenomen stationaire geluidbronnen opgenomen.

Tabel 3.2 – Stationaire geluidbronnen

Naam	Omschrijving	Lwr Totaal
1	Heftruck	99,8
2	Koeltoren bovenzijde	89,2
3	Koeltoren bovenzijde	89,2
4	Koeltoren luchtinlaat	92,2
5	Koeltoren luchtinlaat	92,2
8	SGT Uitlaat	86,0
11	Luchtbehandelingskast	71,6
12	Ventilatie sanitair L	65,9
13	Ventilatie sanitair R	65,9
14	Ventilatie Keuken	80,0
15	Warmtepomp	93,0
16	Warmtepomp	93,0
17	Luchttoevoerkast	79,5
18	Ventilatie Assembly	84,5
19	Dakventilator	84,5
20	Dakventilator	84,5
21	Dakventilator	84,5
22	Dakventilator	84,5

3.2 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI 1999) met het rekenpakket Geomilieu versie 5.20.

De in het aangeleverde model gehanteerde rekeninstellingen zijn ongewijzigd overgenomen. Dit betekent dat er is uitgegaan van een algemene bodemfactor 0,8 en dat ter plaatse van het bedrijf bodemgebieden zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard).

Rond VDL zijn niet de bestaande gebouwen in het rekenmodel opgenomen, in plaats daarvan werkt de zonebeheerder met bebouwingsgebieden.

In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

3.2.1 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Met het rekenmodel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend ter plaatse van alle in het rekenmodel opgenomen rekenpunten. De berekende waarden zijn in bijlage 5 opgenomen. In tabel 3.3 zijn de berekende waarden weergegeven ter plaatse van de maatgevende woningen en de maatgevende punten op de geluidzone.

Tabel 3.3 – rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	DAG	AVOND	NACHT	ETMAAL
22_A	5.1.2e	5	39,3	39,4	36,7	46,7
22_B	5.1.2e	7,5	39,9	40,1	37,3	47,3
5_A	5.1.2e	5	38,0	37,4	36,8	46,8
5_B	5.1.2e	7,5	38,3	37,7	37,1	47,1
ZBW018_A	Zonebewakingspunt	5	37,7	37,5	34,9	44,9
ZBW019_A	Zonebewakingspunt	5	37,5	37,2	34,6	44,6

3.2.2 Resultaten maximaal optredend piekniveau

Voor de zware voertuigen is het piekbronvermogen aangepast met een correctie van 6 dB voor het gebruik van (onder andere) de remcilinderontluchting en het optrekken. Hiermee komt het piekbronvermogen op 109 dB(A).

In tabel 3.4 is een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de maatgevende woningen opgenomen.

Tabel 3.4: berekende maximaal optredende piekniveaus $L_{A,max}$

Naam	Omschrijving	Hoogte	DAG	AVOND	NACHT
22_A	5.1.2e	5	50,7	50,7	50,7
22_B	5.1.2e	7,5	51,8	51,8	51,8
5_A	5.1.2e	5	49,5	49,5	49,5
5_B	5.1.2e	7,5	49,7	49,7	49,7

3.3 Bepaling bronvermogen per oppervlakte

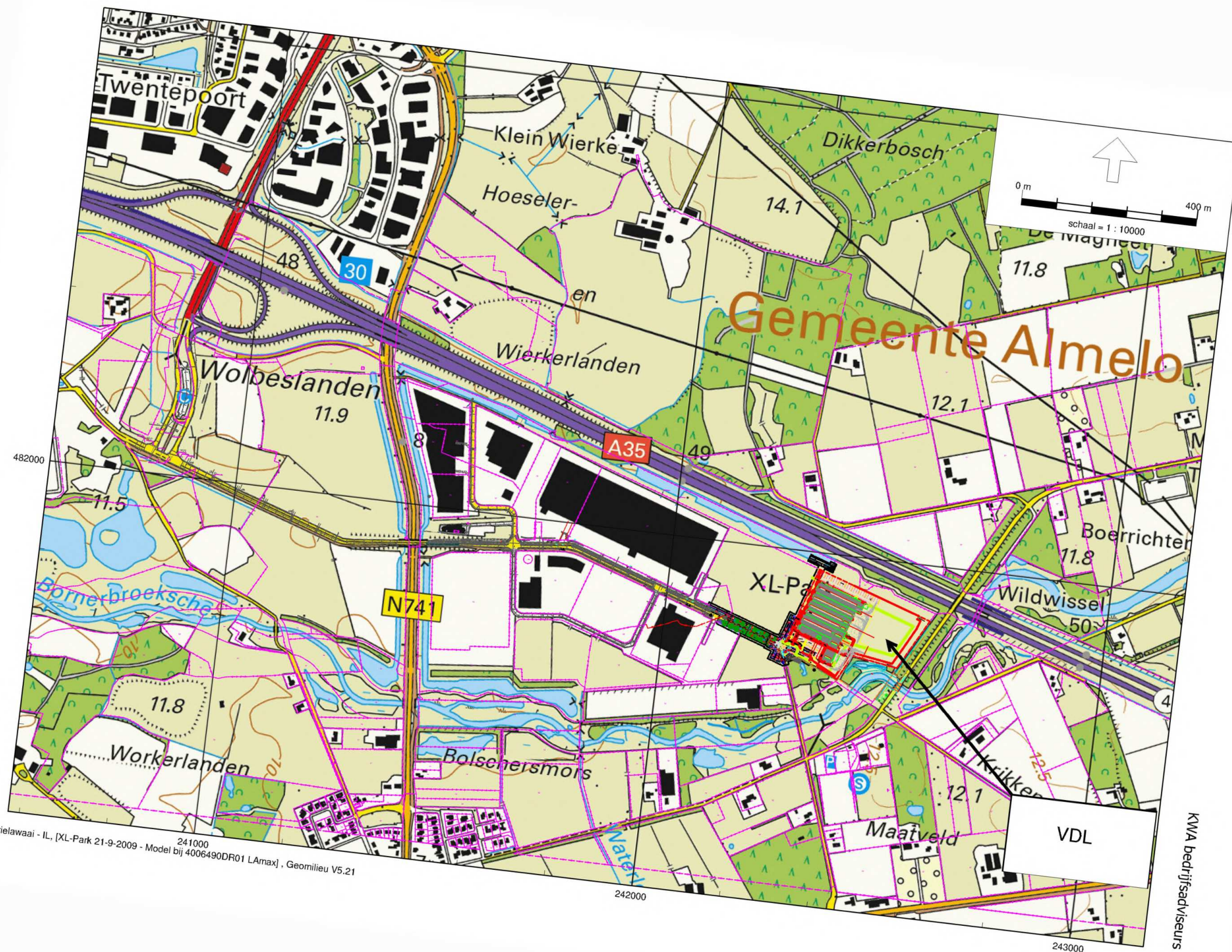
Met een excelsheet is het bronvermogen per vierkante meter terreinoppervlak berekend. Het totale bronvermogen in het rekenmodel bedraagt in dag-, avond en nachtperiode respectievelijk: 56, 56 en 54 dB(A) per vierkante meter. Deze waarden voldoen aan het geluidbudget dat in het aangeleverde geluidmodel is opgenomen, te weten 65, 60 en 55 dB(A) per vierkante meter.

4 Conclusies

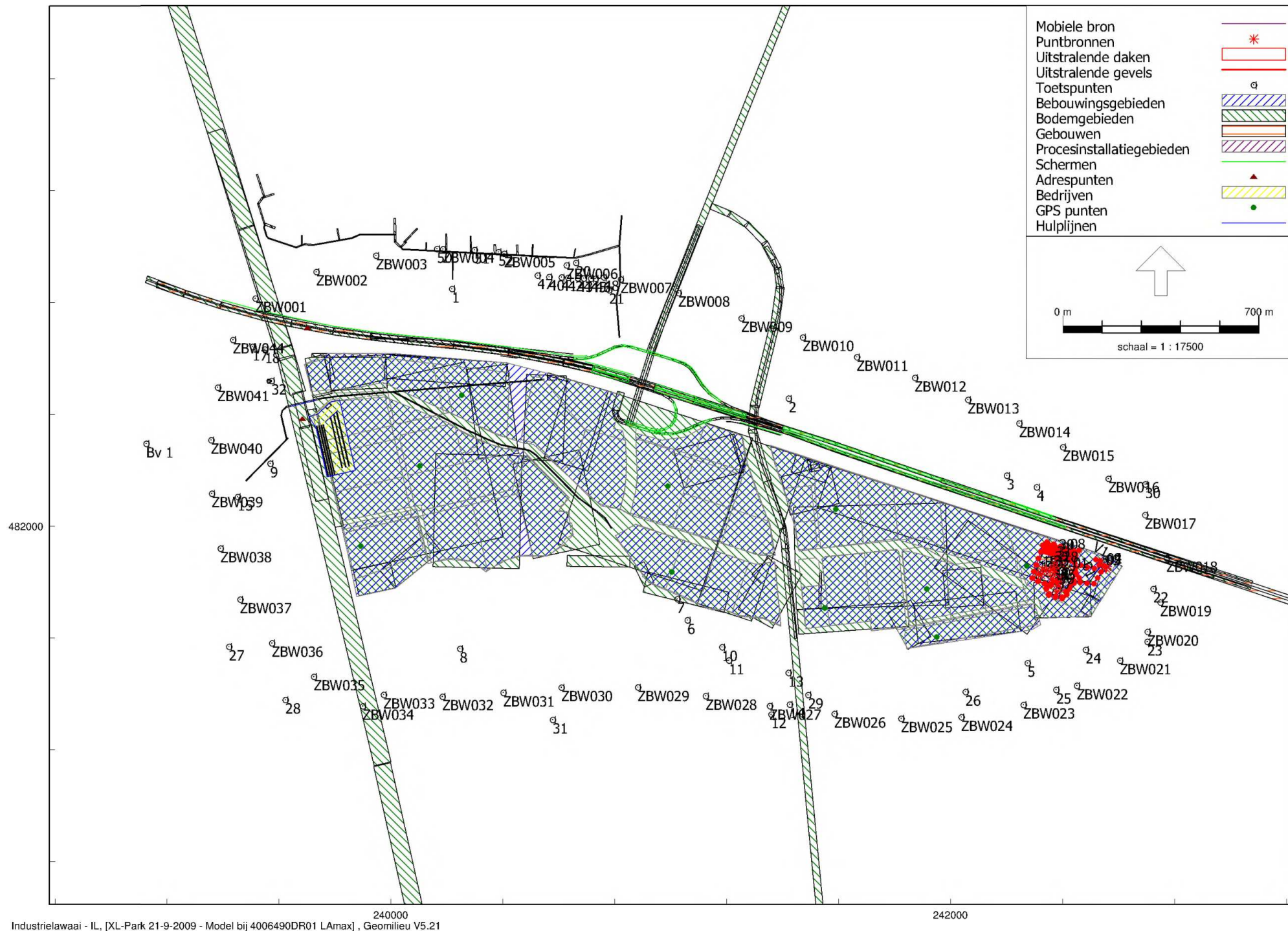
Voor VDL zijn geluidberekeningen uitgevoerd voor de te ontwikkelen vestiging op bedrijventerrein Almelo XL Businesspark. Op basis van een mix van gegevens van bestaande geluidbronnen van de vestiging Hengelo en een inschatting van nieuwe onderdelen, is de geluidemissie naar de omgeving berekend.

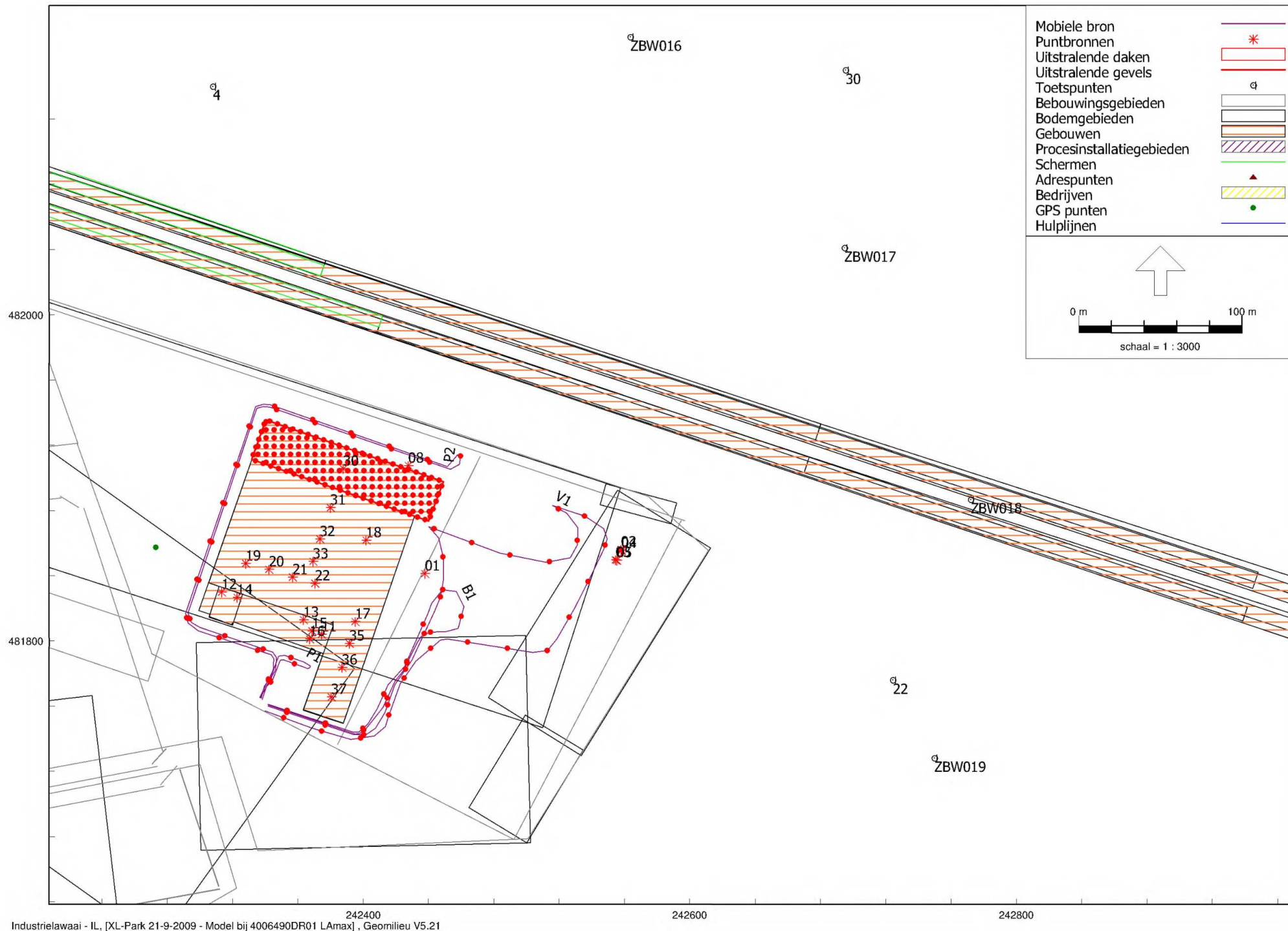
Uit een sommatie van de bronvermogens uit het rekenmodel blijkt, dat dit voldoet aan het geluidbudget dat door de zonebeheerder wordt gehanteerd.

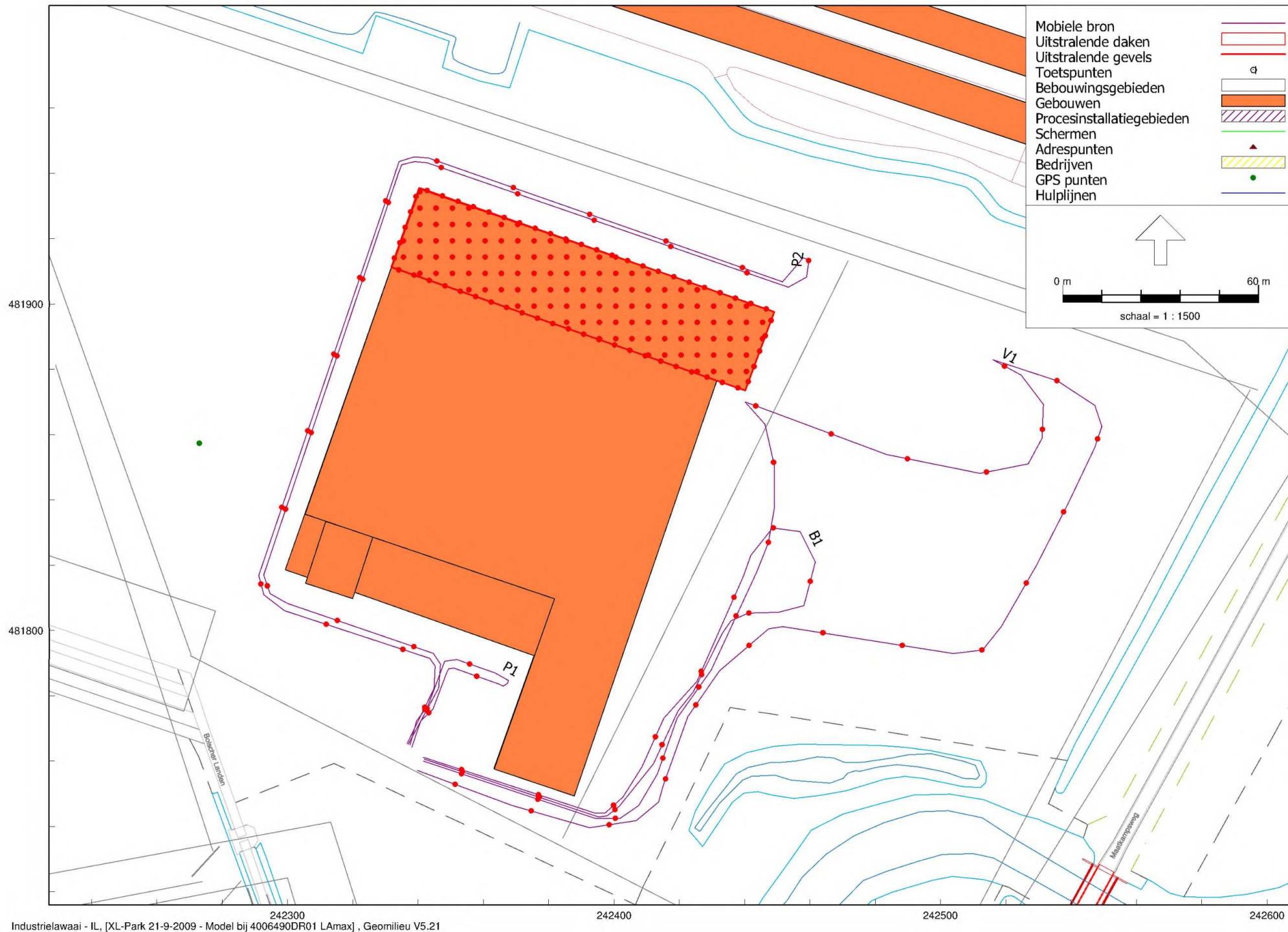
Bijlage 1: Ligging bedrijf



Bijlage 2: Plattegronden rekenmodel

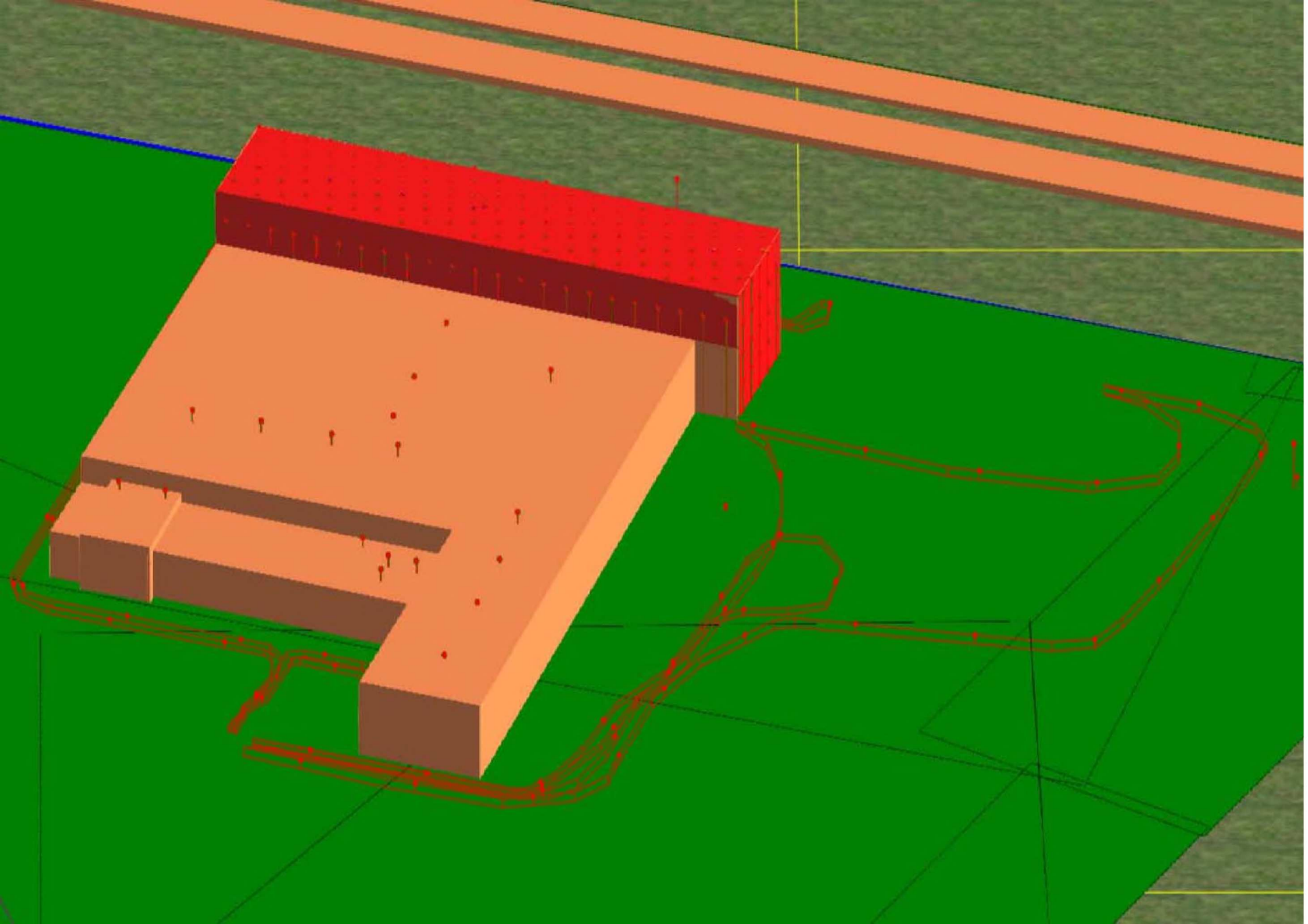












Bijlage 3: Bepaling bronvermogens

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitstraling dak									
MeetDatum	:	17-5-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2875,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	52,1	63,4	74,7	86,5	96,2	98,5	91,9	78,7	101,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	--
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	25,6	72,7	79,0	75,3	78,1	81,8	82,1	75,5	62,3	87,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitstraling gevel NO									
MeetDatum	:	17-5-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2415,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	52,1	63,4	74,7	86,5	96,2	98,5	91,9	78,7	101,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	--
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	22,8	69,9	76,2	76,5	78,3	83,0	80,3	64,7	51,5	86,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitstraling gevel NW/ZO									
MeetDatum	:	17-5-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	525,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	52,1	63,4	74,7	86,5	96,2	98,5	91,9	78,7	101,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	--
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	16,2	63,3	69,6	69,9	71,7	76,4	73,7	58,1	44,9	80,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitstraling gevel ZW									
MeetDatum	:	17-5-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1035,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	52,1	63,4	74,7	86,5	96,2	98,5	91,9	78,7	101,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	--
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	19,1	66,2	72,5	72,8	74,6	79,3	76,6	61,0	47,8	83,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitstraling sheddak PP									
MeetDatum	:	1-7-2020									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	285,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	52,1	63,4	74,7	86,5	96,2	98,5	91,9	78,7	101,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	5,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	28,0	23,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	21,5	68,6	75,9	81,2	87,0	90,7	87,0	85,4	77,2	94,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitstraling sheddak									
MeetDatum	:	1-7-2020									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	285,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	32,1	43,4	54,7	66,5	76,2	78,5	71,9	58,7	81,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	5,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	28,0	23,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	21,5	48,6	55,9	61,2	67,0	70,7	67,0	65,4	57,2	74,4

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gedeeltes geanonimiseerd op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:

Art. 5.1 lid 2 onderdeel e

De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer, tenzij de betrokken persoon instemt met openbaarmaking

Pagina('s): 5 12